



中华人民共和国国家标准

GB/T 24741.1—2009/ISO 5845-1:1995

技术制图 紧固组合的简化表示法 第 1 部分：一般原则

Technical drawings—Simplified representation of the assembly of
parts with fasteners—Part 1: General principles

(ISO 5845-1:1995, IDT)

2009-11-30 发布

2010-09-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
技术制图 紧固组合的简化表示法
第 1 部分：一般原则
GB/T 24741.1—2009/ISO 5845-1:1995

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码：100045
网址 www.spc.net.cn
电话：68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 9 千字
2010 年 2 月第一版 2010 年 2 月第一次印刷

*

书号：155066·1-39764 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话：(010)68533533

前 言

GB/T 24741—2009《技术制图 紧固组合的简化表示法》分为 2 部分：

——第 1 部分：一般原则

——第 2 部分：航空航天设备用铆钉

本部分为 GB/T 24741—2009 的第 1 部分。

本部分等同采用 ISO 5845-1:1995《技术制图 紧固组合的简化表示法 第 1 部分：一般原则》。

本部分由全国技术产品文件标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位：中机生产力促进中心、合肥工业大学、吉林大学。

本部分主要起草人：杨东拜、马明、郭锐、李学京、张永才、王秀英、庞薇。

技术制图 紧固组合的简化表示法

第1部分：一般原则

1 范围

GB/T 24741 的本部分规定了技术制图中,孔、螺栓(螺纹)、铆钉等简化表示法的一般通则。
本部分适用于紧固组合的表示,其他技术图样也可以参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 24741 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 1237 紧固件标记方法(GB/T 1237—2000,eqv ISO 8991:1986)

GB/T 4457.4 机械制图 图样画法 图线(GB/T 4457.4—2002,ISO 128-24:1999,Technical drawings—General principles of presentation—Part 24: Lines on mechanical engineering drawing, MOD)

GB/T 4458.4 机械制图 尺寸注法

GB/T 4656 技术制图 棒料、型材及其断面的符号表示法(GB/T 4656—2008,ISO 5261:1995, IDT)

GB/T 13361 技术制图 通用术语

GB/T 16948 技术产品文件 词汇 投影法术语(GB/T 16948—1997,eqv ISO 10209-2:1993)

GB/T 17450 技术制图 图线(GB/T 17450—1998,idt ISO 128-20:1996)

GB/T 24741.2 技术制图 紧固组合的简化表示法 第2部分:航空航天设备用铆钉(GB/T 24741.2—2009,ISO 5845-2:1995, IDT)

3 术语和定义

GB/T 13361 和 GB/T 16948 中所涉及的术语和定义适用于 GB/T 24741 的本部分。

4 紧固件简化表示法

4.1 紧固件轴线垂直于投影面时的表示法

当紧固件的轴线垂直于投影面时,孔、螺栓和铆钉应用 GB/T 17450 中规定的粗实线画出十字线,见图1。

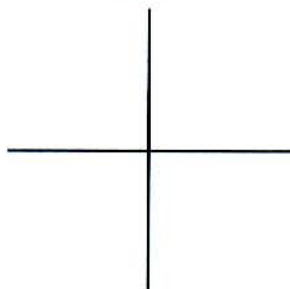


图1 轴线垂直于投影面时的孔和紧固件画法

其他附加信息的表示应按照表 1 和表 2 的规定,或按 GB/T 24741.2 的要求进行。

表 1 螺栓或铆钉与孔装配的符号表示法(紧固件轴线垂直于投影面)

孔 ^a 、螺栓或铆钉	无沉孔	近侧有沉孔	远侧有沉孔	两侧有沉孔
在车间钻孔及装配				
在车间钻孔后现场装配				
钻孔和装配均在使用现场				

^a 为将螺栓、铆钉与孔明确区分开,孔和紧固件的正确标记应按照相关的标准确定。
标记示例:
孔的直径为 13 mm,标记为 $\phi 13$;螺栓的公称直径为 12 mm,长度为 50 mm,标记为 M12×50;铆钉的直径为 12 mm,长度为 50 mm,标记为 $\phi 12 \times 50$ 。

4.2 投影面平行于紧固件的轴线时的表示法

当紧固件的轴线平行于投影面时,孔以及螺栓和铆钉装配在孔内的符号表示法按表 2 和表 3。符号中的水平线用 GB/T 4457.4 中规定的细实线表示,其余部分均用粗实线表示。

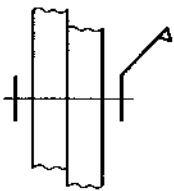
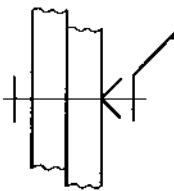
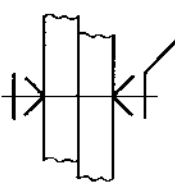
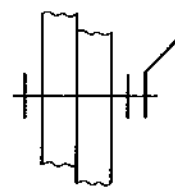
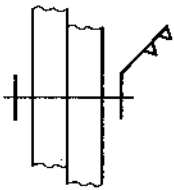
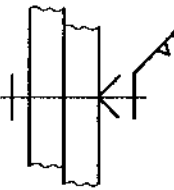
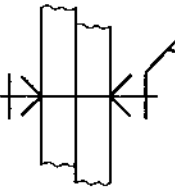
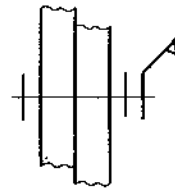
表 2 孔的符号表示

孔	无沉孔	一侧有沉孔	两侧有沉孔
车间钻孔			
在工程现场钻孔			

表 3 螺栓或铆钉装配在孔内的符号表示法(紧固件轴线平行于投影面)

螺栓或铆钉 ^a	无沉孔	一侧有沉孔	两侧有沉孔	指定螺帽位置的螺栓
在车间装配				

表 3 (续)

螺栓或铆钉 ^a	无沉孔	一侧有沉孔	两侧有沉孔	指定螺帽位置的螺栓
在工程现场装配				
钻孔, 螺栓或铆钉装配 均在工程现场				
^a 为将螺栓与铆钉明确区分开, 紧固件的正确标记应按照相关的标准确定。 标记示例: 螺栓的公称直径为 12 mm, 长度为 50 mm, 标记为 M12×50; 铆钉的直径为 12 mm, 长度为 50 mm, 标记为 $\phi 12 \times 50$ 。				

5 尺寸注法及标记

尺寸线的表示应符合 GB/T 4458.4 的要求。

5.1 孔、螺栓和铆钉的轴线平行投影面时, 尺寸界线应与符号断开(见图 2)。

5.2 孔的直径应用指引线标注在孔符号的附近(见图 3)。

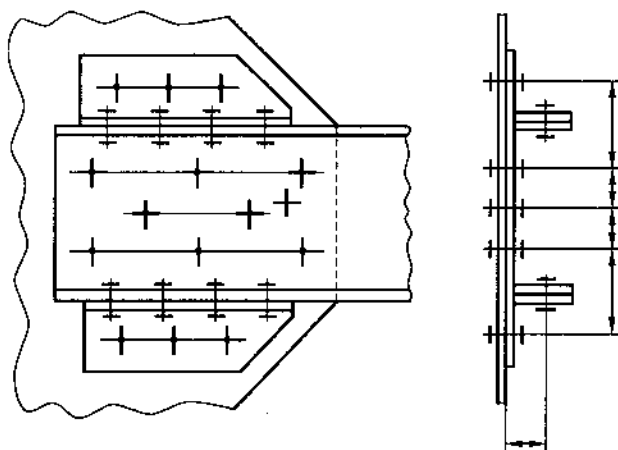


图 2 尺寸注法(一)

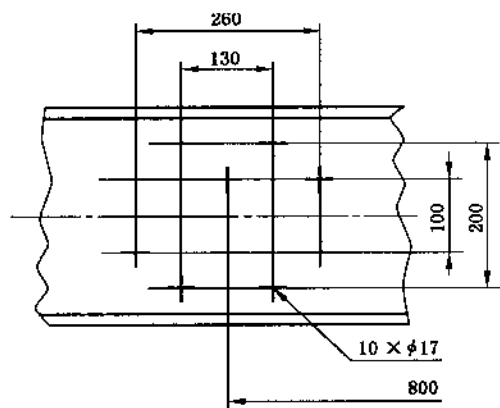


图3 尺寸注法(二)

5.3 螺栓和铆钉的规格应按相应标准规定的标记方法用指引线进行标注。

5.4 规格参数完全相同的一组孔、螺栓和铆钉,可在一个单元中进行标注。在这种情况下,孔、螺栓和铆钉的数量应标注在标记的前面(见图3和图4)。

5.5 当孔、螺栓和铆钉与中心线等距离时,应按图3、图4和图5的形式标注。

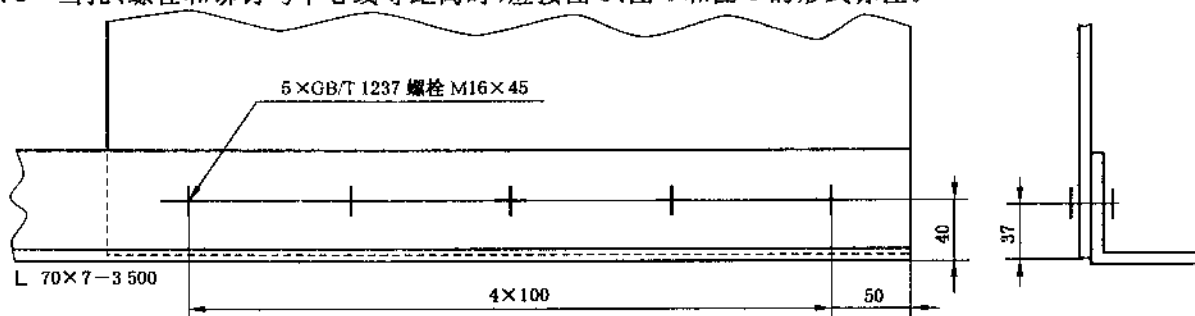


图4 尺寸注法(三)

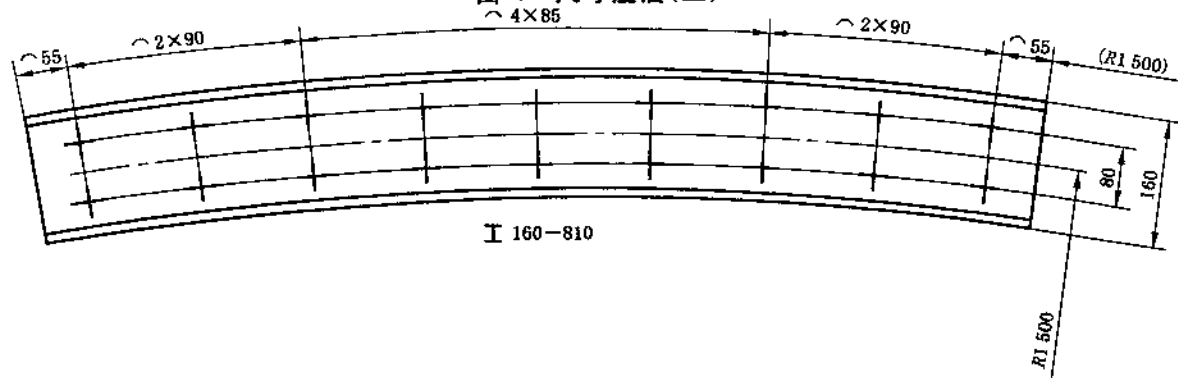


图5 尺寸注法(四)



GB/T 24741.1-2009

版权专有 侵权必究

书号:155066 · 1-39764

定价: 14.00 元